

## Patrimônio educativo de C&T: objetos remanescentes nas primeiras escolas secundárias públicas do Estado de São Paulo

Scientific heritage of Education: remaining objects in the first public secondary schools in the State of São Paulo

Maria Cristina de Senzi Zancul\*

**Resumo:** O objetivo deste trabalho foi localizar e caracterizar o conjunto de objetos antigos destinados ao ensino das disciplinas científicas, pertencentes aos primeiros ginásios do Estado de São Paulo. A investigação incidiu sobre os 24 ginásios que estavam em funcionamento em 1936, segundo as informações do Anuário de Ensino (1936-1937). O levantamento realizado evidenciou que existem objetos de valor histórico nas primeiras escolas secundárias paulistas, porém as condições em que se encontram, na grande maioria dos casos, põem em risco sua conservação.

Palavras-chave: Patrimônio educativo. Patrimônio científico. Cultura material escolar.

**Abstract:** The goal of this study was to locate and characterize the set of old objects destined to the teaching of the scientific subjects, belonging to the first secondary schools of the State of São Paulo. The investigation focused on the 24 schools that were in operation in 1936, according to the information of the Education Yearbook (1936-1937). The survey showed that there are objects of historical value in the ancient secondary schools, in São Paulo, but the conditions in which they are found, in the great majority of cases, endanger its conservation.

Key-words: Educational heritage. Scientific heritage. School material culture.

### 1. Introdução

Este trabalho constitui um desdobramento de estudos que vimos realizando nos últimos anos, relacionados aos instrumentos antigos destinados ao ensino das disciplinas da área de Ciências e à história do ensino destas disciplinas. No período de 2008 a 2010 desenvolvemos o Projeto “Coleção de instrumentos científicos do laboratório de Física da Escola Estadual Bento de Abreu de Araraquara (SP)”, financiado pela FAPESP (Processo 2007/07198-0), cuja finalidade foi inventariar e estudar o conjunto de objetos antigos para o ensino de Física, pertencentes àquela instituição, considerando-os como importantes vetores de informação sobre a cultura escolar.

A Escola Estadual Bento de Abreu - EEBA, criada na década de 1930, foi o primeiro ginásio estadual de Araraquara e um dos primeiros ginásios oficiais do Estado

---

\* Licenciada em Física, doutora em Educação, professora vinculada ao Departamento de Ciências da Educação e ao Programa de Pós-Graduação em Educação da FCL/CAr - UNESP. Professora colaboradora do Programa de Pós-Graduação Multiunidades em Ensino de Matemática e Ciências da UNICAMP - PECIM. mczancul@fclar.unesp.br

de São Paulo. Ao longo de sua história, passou por várias transformações acompanhando as mudanças ocorridas na organização da educação pública paulista e seu acervo de objetos antigos para o ensino das disciplinas científicas documenta uma época e uma concepção de ensino.

O projeto de identificação e classificação dos instrumentos foi realizado no âmbito do Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Cultura e Instituições Educacionais – GEPCIE e contou com a assessoria do Núcleo de Documentação e Memória da UNESP, campus de Araraquara. A organização do acervo foi realizada com uso de metodologia de pesquisa documental e de procedimentos de museologia, envolvendo a reunião, o exame, a higienização e a catalogação dos objetos antigos de ensino (ZANCUL, 2009, 2010). O inventário dos instrumentos do laboratório pode ser utilizado para estudos sobre a memória e história da Escola Estadual Bento de Abreu e oferece subsídios para a construção de acervos existentes em outras instituições de ensino.

No presente trabalho, ampliamos o universo da pesquisa sobre os instrumentos para escolas secundárias públicas paulistas criadas até 1936, com o intuito de conhecer o que existe em diferentes localidades, de forma a contribuir para a preservação da cultura material escolar e para pesquisas sobre ela. Consideramos que os objetos antigos constituem fonte relevante de investigação para a história da ciência e do ensino das disciplinas científicas.

Segundo Bross (1990), o estudo dos instrumentos, que ela chama de “restos físicos” tem um interesse especial uma vez que “a documentação escrita sobre a utilização desses equipamentos é muito pobre”. Sendo assim, grande parte das vezes o material se torna “[...] o único documento físico-histórico do processo de ensino, tendo, portanto, valor inestimável” (BROSS, 1990, p.33).

A composição de inventários e catálogos de objetos antigos para o ensino das disciplinas da área de Ciências vem sendo efetivada por diversas instituições e por investigadores preocupados com a conservação e comunicação desse importante patrimônio.

Na Europa localizamos trabalhos como os de Sánchez (2017), de Malaquias (2004), de Chamoux (2016), da ASEISTE (2017), entre outros. No Brasil, algumas instituições como a Universidade Federal de Juiz de Fora, através do Museu Dinâmico de Ciência e Tecnologia, de sua Faculdade de Engenharia<sup>1</sup>, e o Museu de Astronomia

---

<sup>1</sup> Cf. UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

e Ciências Afins – MAST, do Ministério da Ciência e Tecnologia, sediado no Rio de Janeiro (BRASIL, 2017), têm assumido a salvaguarda de coleções científicas e de ensino. O projeto “Valorização do Patrimônio de C&T brasileiro<sup>2</sup>”, desenvolvido por pesquisadores do MAST, em parceria com outras instituições, vem trazendo resultados relevantes com relação ao conhecimento e preservação de objetos de ciência e tecnologia em nosso país. Conjuntos de instrumentos, localizados em escolas de Ensino Médio, situadas em diferentes cidades brasileiras, estão registradas no referido projeto e alguns deles vêm sendo usados como fontes de estudos (FERREIRA *et al.*, 2010; MELONI, 2010, 2011, 2012; BRAGHINI, 2014), como apontamos em trabalho anterior (ZANCUL, 2015).

Neste estudo, nosso objetivo foi localizar e caracterizar o conjunto de objetos antigos destinados ao ensino das disciplinas científicas, pertencentes aos primeiros ginásios públicos do Estado de São Paulo. Vale ressaltar que, até 1930, existiam apenas três ginásios estaduais instalados: o Ginásio de São Paulo, na capital, criado em 1894, o Ginásio de Campinas, estabelecido em 1896, que teve sua origem como Colégio Culto à Ciência, em 1874 e o ginásio de Ribeirão Preto, de 1907.

Em 1932 teve início a primeira expansão do ensino secundário público paulista e, no final dos cinco primeiros anos dessa expansão, em 1936, estavam em funcionamento 24 ginásios, em diferentes cidades. É importante assinalar que, naquele ano, o ensino secundário era ministrado também em nove Escolas Normais e no Instituto de Educação da Capital, de acordo com os dados do Anuário de Ensino do Estado de São Paulo (1936 – 1937). Este trabalho se refere especificamente aos ginásios (Figura 1).

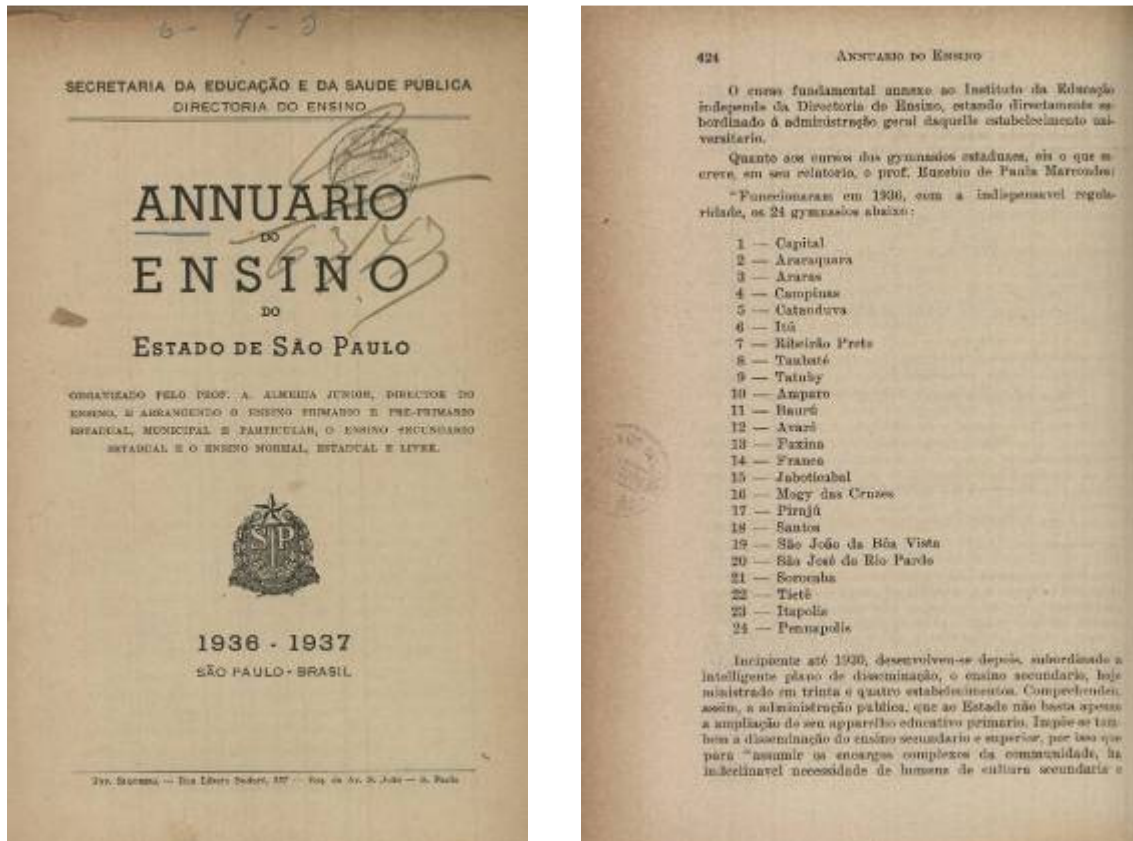
## **2. Alguns apontamentos sobre o ensino de Ciências no período do estudo**

A ciência tornou-se um dos elementos fundamentais da cultura das sociedades modernas. No Brasil, a divulgação da ciência foi intensificada no século XIX e o avanço do conhecimento científico passou a fazer parte das representações que alimentaram o ideário do Estado-nação e as expectativas de progresso e desenvolvimento econômico e social no limiar da República.

---

<sup>2</sup> Cf. MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS, 2017.

O estudo das ciências faz parte dos currículos do ensino secundário brasileiro desde o século XIX, embora as disciplinas literárias fossem predominantes nesses currículos até meados do século XX.



**Figura 1** - Anuário do Ensino do Estado de São Paulo.  
Fonte: Arquivo Público do Estado de São Paulo, 2017

Com a efetivação da Reforma Francisco Campos, na década de 1930, a área científica, no currículo do ensino secundário, foi ampliada e diversificada. Os componentes curriculares desta área estavam incluídos em todas as séries do ciclo fundamental, nos dois primeiros anos com a disciplina Ciências físicas e naturais, e, nos três anos finais, com Física, Química e História Natural.

A reforma conferia um papel significativo à experimentação, que compreendia principalmente as demonstrações realizadas pelo professor. Para todas as disciplinas da área científica havia recomendações de realização de atividades que demandavam o uso de espaços e de materiais didáticos específicos (BICUDO, 1942).

A reforma que se seguiu, a Lei Orgânica do Ensino Secundário, foi promulgada em abril de 1942, pelo Decreto-lei nº 4.244 e, em sua exposição de motivos,

enfativava a necessidade da participação efetiva dos alunos nas aulas das disciplinas científicas. Os requisitos para a equiparação e reconhecimento dos estabelecimentos de ensino ginásial e colegial, apresentados em 1949, traziam exigências quanto ao espaço físico e aos materiais para o ensino das matérias científicas (BRASIL, 1952).

É possível supor que as recomendações para o reconhecimento dos estabelecimentos escolares tenham justificado a aquisição de aparelhos e materiais pelas escolas. Assim como a Escola Bento de Abreu de Araraquara, outros estabelecimentos, instalados na primeira metade do século XX, também possuem equipamentos antigos. No entanto, os resultados de nossos estudos ainda não revelaram os possíveis usos desses objetos no passado.

Vale destacar que, incluída nos programas desde a década de 30, a experimentação foi recomendada com enfoques diversos, ao longo do desenvolvimento do ensino de Ciências. A presença de objetos voltados para a realização de observações e demonstrações parece indicar uma valorização de tais procedimentos na educação escolar.

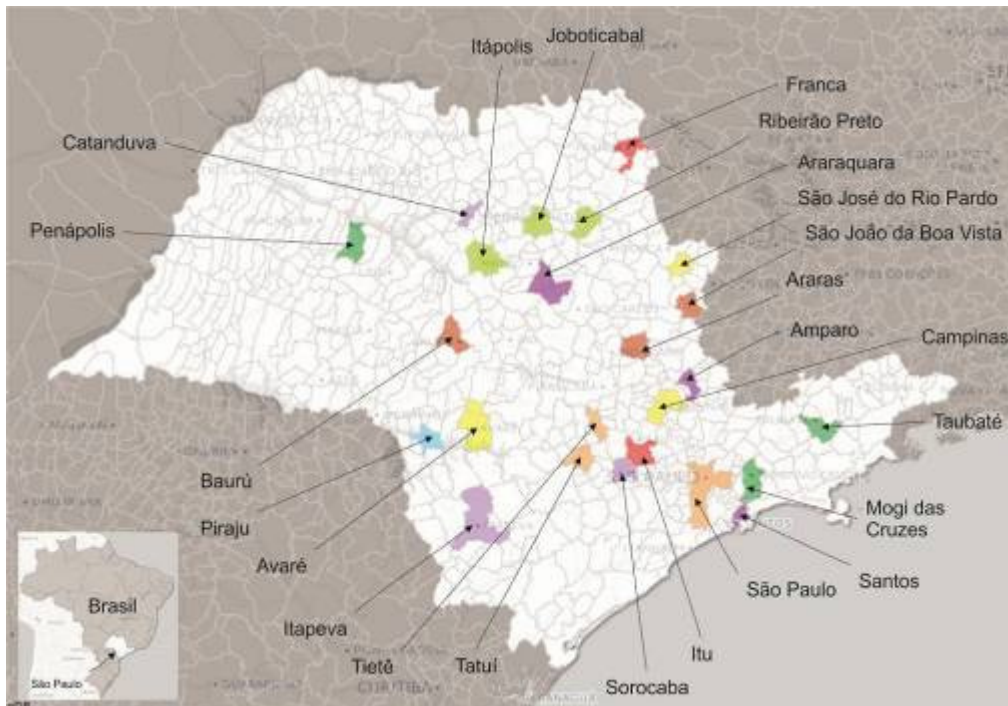
### **3. As escolas e seus instrumentos antigos destinados ao ensino das disciplinas científicas**

A investigação se refere aos 24 ginásios que estavam em funcionamento em 1936, segundo as informações do Anuário de Ensino (1936-1937). Duas destas instituições possuem conjunto de objetos identificados, que vêm sendo estudados: a Escola Estadual Bento de Abreu de Araraquara – EEBA (ZANCUL 2009; ZANCUL, 2010; ZANCUL; BARRETO 2014; BARRETO, 2014) e o Colégio Culto à Ciência, de Campinas (MELONI, 2010, 2011, 2014).

Das vinte e duas outras escolas, dezesseis foram visitadas, uma localizada na capital e as outras nos seguintes municípios: Araras, Catanduva, Itu, Ribeirão Preto, Taubaté, Tatuí, Bauru, Jaboticabal, Mogi das Cruzes, São João da Boa Vista, São José do Rio Pardo, Sorocaba, Tietê, Itápolis e Penápolis. Outras seis, nas cidades de Amparo, Avaré, Itapeva (Faxina), Franca, Piraju e Santos foram contatadas por telefone e e-mail. Os dados apresentados nesta seção se referem a estas 22 escolas e as cidades onde estão localizadas estão assinaladas na Figura 2.

Nas escolas visitadas, sempre na companhia de funcionários, foi possível conhecer os laboratórios para o ensino de Física, Química e Biologia e observar os

instrumentos antigos destinados ao ensino das referidas disciplinas. Em cada uma das escolas foi realizado um registro fotográfico do que foi encontrado. A partir das observações, os objetos foram classificados de acordo com o estado seu de conservação (bom, regular e ruim).



**Figura 2** - Localização das cidades onde ficam os primeiros ginásios criados no Estado de São Paulo. Fonte: elaboração própria

Também foram buscadas informações sobre documentos que pudessem remeter à origem dos instrumentos, tais como notas fiscais, inventários anteriores, números de registro e outros. Em cada uma destas escolas foi entregue a Cartilha de Orientações Gerais para preservação do patrimônio cultural de Ciência e Tecnologia<sup>3</sup>, elaborada pelo MAST e foi oferecido apoio para a identificação e organização dos objetos, com vistas à sua proteção e reconhecimento.

As informações foram organizadas escola por escola, possibilitando uma visão abrangente das condições em que se encontram os objetos dos primeiros ginásios paulistas.

Nas várias instituições o panorama encontrado é bastante diverso, havendo desde escolas que não possuem qualquer material até aquelas em que há uma

<sup>3</sup> Cf. GRANATO *et al.*, 2013.

quantidade expressiva de objetos. As condições em que os artefatos foram encontrados também é bastante variada, o que dificulta o estabelecimento de categorias. No entanto, é importante destacar que em todas as escolas em que foram localizados materiais, eles estão em situação de risco.

### 3.1. Escolas em que não foram encontrados objetos antigos ou que possuem poucos exemplares

Nas Escolas Estaduais Monteiro Lobato, em Taubaté, Barão de Surui, em Tatuí, Canadá, em Santos<sup>4</sup> e Barão de Franca, em Franca<sup>5</sup>, não há objetos antigos. Na E. E. Coronel Nhonhô Braga, em Piraju<sup>6</sup>, foi relatada a existência de alguns animais empalhados e na E. E. Otávio Ferrari, de Itapeva<sup>7</sup>, a presença de alguma vidraria. Na E. E. Dr. Coriolano Burgos, de Amparo<sup>8</sup>, há informação de que existem algumas peças, mas não foram fornecidos maiores detalhes.

Na Escola Estadual Dr. Carlos Sampaio Filho, em Penápolis, foram encontrados cerca de seis objetos, incluindo uma máquina eletrostática e uma balança, todos em estado de conservação regular (Figura 3).



**Figura 3** - Instrumentos da E. E. Dr. Carlos Sampaio Filho – Penápolis (SP), 2015.  
Fonte: Arquivo pessoal M. C. Zancul

<sup>4</sup> Informação obtida por telefone com a coordenação em 29/11/2016.

<sup>5</sup> Informação obtida por telefone com a vice direção em 30/11/2016.

<sup>6</sup> Informação obtida por telefone com a coordenação em 2/12/2016.

<sup>7</sup> Informação obtida por telefone com a direção em 2/12/2016.

<sup>8</sup> Informação obtida por telefone com a coordenação em 28/11/2016.

A E. E. Valentim Gentil, em Itápolis, abriga um conjunto de vidraria, um esqueleto e duas balanças, sendo que a maior parte dos objetos está em estado de conservação ruim (Figura 4).



**Figura 4** - Objetos da E. E. Valentim Gentil – Itápolis (SP), 2016.  
Fonte: Arquivo pessoal M. C. Zancul

Na E. E. Ernesto Monte, em Bauru, foram localizadas algumas peças, entre as quais duas balanças, um espelho ardente e cinco exemplares de aves empalhadas, em estado de conservação regular (Figura 5).



**Figura 5** - Objetos da E. E. Ernesto Monte - Bauru (SP), 2016.  
Fonte: Arquivo pessoal M. C. Zancul



A E. E. Coronel Cristiano Osório de Oliveira, em São João da Boa Vista possui cerca de seis peças antigas, entre as quais três balanças e o estado de conservação dos objetos é regular. Um dos objetos, em bom estado, é um recipiente de vidro, com líquido, no qual estão exemplares de aracnídeos (Figura 6).



**Figura 6** - Objeto da E. E. Cristiano Osório de Oliveira - São João da Boa Vista (SP), 2016.  
Fonte: Arquivo pessoal M. C. Zancul

A E. E. Dr. Cesário Coimbra, em Araras, possui um laboratório, no qual estão algumas peças dispersas, cujo estado de conservação é ruim. Alguns instrumentos, entre os quais três balanças e um barômetro, em bom estado de conservação, foram selecionados para integrar um memorial que a escola possui, em uma sala específica (Figura 7).



**Figura 7** - Objetos da E. Dr. Cesário Coimbra – Araras (SP), 2016. Arquivo pessoal M. C. Zancul

Na Escola Estadual São Paulo, na capital, o primeiro ginásio criado no Estado, em 1894, a situação com relação aos artefatos antigos para o ensino das disciplinas científicas é bastante precária. Há uma quantidade muito pequena objetos, em estado de conservação regular e estes estão armazenados, juntamente com algumas peças de mobiliário do período inicial da escola, em um espaço dividido com o almoxarifado (Figura 8).



**Figura 8** - Objetos da E. E. São Paulo – São Paulo (SP), 2016.  
Fonte: Arquivo pessoal M. C. Zancul

### 3.2 - Escolas que possuem vários objetos antigos

Na E. E. Regente Feijó, em Itu, o laboratório foi remodelado e existe um esqueleto antigo, conjuntos de lâminas para microscópio e epidiascópio, vidraria e muito poucos instrumentos. Quase todos os objetos estão em bom estado de conservação (Figura 9).



**Figura 9** - Objetos da E. E. Regente Feijó – Itu (SP), 2016.  
Fonte: Arquivo pessoal M. C. Zancul

A escola conta com um memorial, que vem sendo organizado por funcionários, e abriga um conjunto de documentos bastante relevante para a história da escola. Entre os materiais, há fotos do antigo laboratório, por meio das quais é possível observar uma quantidade grande de objetos que um dia estiveram presentes na escola. (Figura 10).



**Figura 10** - Antigo laboratório da E. E. Regente Feijó – Itu (SP), s.d.  
Fonte: Arquivo Escola Estadual. Regente Feijó

Na Escola Estadual Otoniel Mota, de Ribeirão Preto, o segundo ginásio criado no interior do Estado, a situação é desoladora. Há poucos instrumentos de ensino de Física, entre os quais uma máquina eletrostática, além de peças para o ensino de Biologia. O estado de conservação dos objetos é ruim e todos encontram-se em péssimas condições de armazenamento (Figura 11).



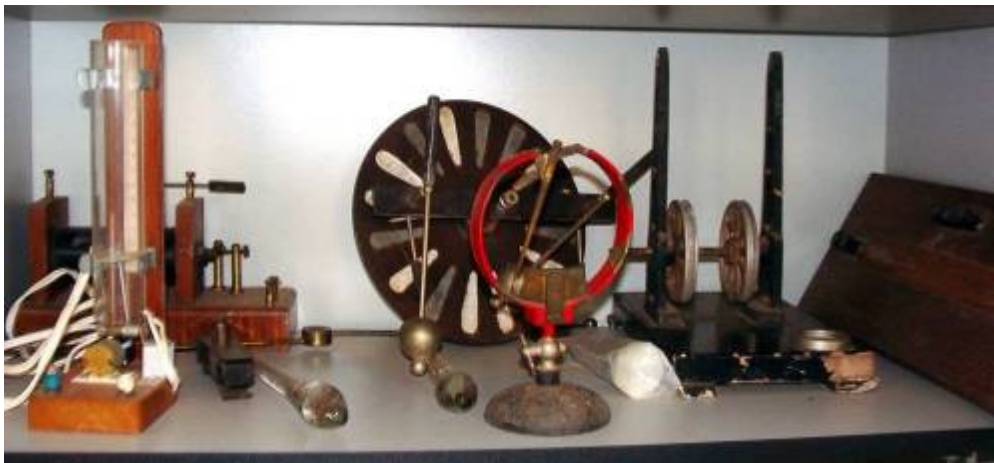
**Figura 11** - Peças na E. E. Otoniel Mota – Ribeirão Preto (SP), 2015.  
Fonte: Arquivo pessoal M. C. Zancul

A Escola Estadual Plínio Rodrigues de Moraes, em Tietê, possui laboratórios antigos, nos quais foram localizados vários objetos, porém estão mal acomodados e muitos deles bastante danificados, em estado de conservação ruim (Figura 12).



**Figura 12** - Objetos e laboratório da E. E. Plínio Rodrigues de Moraes – Tietê (SP), 2016.  
Fonte: Arquivo pessoal M. C. Zancul

Na E. E. Barão do Rio Branco, de Catanduva, foram encontrados alguns objetos em estado de conservação regular e outros em estado ruim. Existe a intenção de se organizar um memorial na escola e as peças estão sendo armazenadas para este fim (Figura 13).



**Figura 13** - Objetos da E. E. Barão do Rio Branco – Catanduva (SP), 2016.  
Fonte: Arquivo pessoal M. C. Zancul

Na Escola Estadual Dr. Washington Luís, de Mogi das Cruzes (SP), o laboratório estava aparentemente em situação de desmanche e, entre os objetos, todos em condições de armazenamento muito ruins, havia vidraria, peças anatômicas e um conjunto de animais empalhados. Alguns instrumentos estão expostos em uma

sala, em uma proposta de memorial, mas o estado de conservação em que se encontram é ruim (Figura 14).



**Figura 14** - Objetos da E. E. Dr. Washington Luís - Mogi das Cruzes (SP), 2016.  
Fonte: Arquivo pessoal M. C. Zancul

### 3.3. Escolas com uma quantidade grande de objetos antigos

A E. E. Dr. Júlio Prestes de Albuquerque, em Sorocaba, tem uma quantidade grande de objetos antigos, entre os quais, máquinas eletrostáticas, bússola, galvanômetro e muitas balanças, a maior parte armazenada em um porão, em condição de conservação muito ruins (Figura 15). O risco de descarte desse material é enorme.



**Figura 15** - Objetos da E. E. Dr. Júlio Prestes de Albuquerque - Sorocaba (SP), 2015.  
Fonte: Arquivo pessoal M. C. Zancul

Na E. E. Euclides da Cunha, em São José do Rio Pardo, há uma quantidade grande de vidraria e de objetos e alguns instrumentos estão em bom estado de conservação. No entanto, estão acomodados em condições muito precárias, em antigos armários de madeira, cheios de cupins e com portas emperradas (Figuras 16).



**Figura 16** - Objetos da E. E. Euclides da Cunha - São José do Rio Pardo (SP), 2016.  
Fonte: Arquivo pessoal M. C. Zancul

Na E. E. Cel. João Cruz, em Avaré, existe um conjunto de vidraria e vários instrumentos<sup>9</sup>, em estado de conservação aparentemente ruim (Figura 17).



**Figura 17** - E. E. Cel. João Cruz – Avaré (SP), 2016.  
Fonte: Arquivo Escola Estadual Cel. João Cruz

<sup>9</sup> Informações recebidas por e-mail da coordenação em a 30/11/2016.

A E. E. Dr. Aurélio Arrobas Martins, em Jaboticabal (SP) apresenta uma situação bem específica, com uma grande quantidade de objetos diversos, abrigados em diferentes locais e em estado de conservação variado.

Na sala da direção da escola, encontram-se expostos instrumentos de Física, bem conservados, a maior parte deles do fabricante francês Deyrolle, cujas partes metálicas parecem ter sido polidas, além de alguns frascos de vidraria (Figura 18).



**Figura 18** - E. E. Dr. Aurélio Arrobas Martins – Jaboticabal (SP), 2016.  
Fonte: Arquivo pessoal M. C. Zancul

O laboratório de Química da mesma escola abriga um número significativo de peças, de vários fabricantes, entre ao quais Deyrolle, Franz Sturm, Raoul Neveu, Welch, além de vidraria, em condições muito ruins (Figura 19).





**Figura 19** - E. E. Dr. Aurélio Arrobas Martins – Jaboticabal (SP), 2016.  
Fonte: Arquivo pessoal M. C. Zancul

No porão da escola, há um espaço com animais empalhados, pedras, ossos, que segundo o vice-diretor, foram organizados por um antigo professor da Escola – Prof. Carlos Nobre Rosa, nascido em 1916, que criou um clube de História Natural e editava um jornal, chamado “Tamanduá”. O acervo parece valioso para a história da escola e do ensino, mas estado de conservação do material é ruim (Figura 20).



**Figura 20** - E. E. Dr. Aurélio Arrobas Martins, Jaboticabal (SP), 2016.  
Fonte: Arquivo pessoal M. C. Zancul



Diante do panorama encontrado, a pergunta surge é: o que fazer com os objetos antigos que ainda estão nas escolas? A primeira constatação é a de que existe necessidade urgente de limpeza, organização, disposição em local seguro e documentação do material.

Mas será que as escolas, que já possuem tantos encargos, podem lidar com esse tipo de patrimônio? É possível esperar que reconheçam valor histórico em tais objetos e tenham condições de assumir a responsabilidade por eles?

Com certeza é preciso ter informações sobre os cuidados mínimos a serem tomados. Como já foi mencionado, todas as escolas visitadas receberam um exemplar da Cartilha de Orientações Gerais para preservação do patrimônio cultural de Ciência e Tecnologia, elaborada pelo MAST. No entanto, sabe-se que as escolas, sozinhas, não têm condições de dar conta das diferentes demandas que se impõem quando se lida com objetos deste tipo e são necessários apoios e orientações que garantam ações que possibilitem resultados concretos.

Desde 2014 a Secretaria de Estado da Educação de São Paulo mantém uma parceria com o Programa Patrimônio em Rede<sup>10</sup>, instituído através do Decreto nº 58.007, de 25/04/2012, cujo objetivo é identificar, organizar e divulgar o acervo artístico-cultural de instituições do Estado. Diferentes institutos e Secretarias Estaduais têm inserido objetos no banco de dados, sendo grande parte deles é constituída por peças de mobiliário (mesas, cadeiras, sofás, poltronas, armários, chapeleiras) e por quadros ou pinturas. Segundo as informações no endereço eletrônico do Programa, até o final de 2017 mais de 6000 objetos haviam sido inventariados.

Na consulta ao acervo do Patrimônio em Rede<sup>11</sup>, verificou-se que a maior parte dos registros feitos pelas escolas se refere a mobiliário, troféus e relógios. Há poucos os registros de materiais de laboratório, destacando-se balanças e animais empalhados. Em todas as escolas visitadas encontramos apenas uma funcionária, de uma escola, que conhecia o programa.

#### **4. Algumas considerações**

O levantamento realizado evidenciou que existem objetos antigos, destinados ao ensino das disciplinas científicas, nos primeiros ginásios criados no Estado de São

---

<sup>10</sup> Cf. SÃO PAULO, 2018a.

<sup>11</sup> Cf. SÃO PAULO, 2018b.

Paulo, porém as condições em que se encontram, na grande maioria dos casos, põem em risco sua conservação.

Em algumas escolas, o fato de parte dos objetos estar em locais de difícil acesso, em armários que não podem ser abertos com facilidade, cobertos com grossas camadas de poeira ou acondicionados em prateleiras infestadas por cupins, fornece indícios de que eles não são manipulados há muito tempo.

Três das escolas, que tiveram seus laboratórios modernizados nos últimos anos, guardam um número pequeno de objetos antigos, o que leva a supor que houve descarte de grande parte do material.

Há escolas que, além de peças e instrumentos, possuem registros fotográficos de laboratórios antigos e manuscritos que constituem fontes relevantes para o estudo da história do ensino das disciplinas científicas no Brasil e merecem ser explorados em pesquisas futuras.

Os objetos antigos de ensino, encontrados nas primeiras escolas secundárias paulistas, constituem um patrimônio importante para a preservação da memória das instituições escolares e para a história do ensino e podem contribuir para ações de educação patrimonial, além oferecerem possibilidades de uso pedagógico em nossos dias.

Alguns trabalhos têm sido desenvolvidos com uso didático desses objetos na atualidade (BERNAL MARTÍNEZ; DELGADO MARTÍNEZ; LÓPEZ MARTÍNEZ, 2009; CEIMES, 2017) e podem inspirar propostas e ações em escolas brasileiras.

Porém, vale repetir, as escolas precisam de apoio para organizar e inventariar o material que possuem. Também são necessárias medidas institucionais que favoreçam a preservação, a valorização e a divulgação deste importante patrimônio, antes que seja tarde demais. Em nossas visitas verificamos que laboratórios antigos estão sendo renovados, (Figura 21) e artefatos modernos têm chegado às escolas.

Diante desse cenário, é pertinente perguntar: o que será feito com os objetos antigos? Onde serão acomodados os novos objetos? Eles serão usados nas aulas? Onde e em que condições estarão em 2080?



**Figura 21** - Laboratório modernizado - São João da Boa Vista (SP), 2016.  
Fonte: Arquivo pessoal M. C. Zancul

## Referências

ARQUIVO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO. *Anuários do Ensino*. Disponível em:

<[http://www.arquivoestado.sp.gov.br/site/acervo/repositorio\\_digital/anuarios\\_ensino](http://www.arquivoestado.sp.gov.br/site/acervo/repositorio_digital/anuarios_ensino)>. Acesso em: 21 nov. 2017.

ASSOCIATION DE SAUVEGARDE ET D'ETUDE DES INSTRUMENTS SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES DE L'ENSEIGNEMENT - ASEISTE. *Inventaire des instruments scientifiques anciens dans les établissements publics*. Disponível em: <<http://www.aseiste.org>>. Acesso em: 21 nov. 2017.

BARRETO, Elton de Oliveira. Instrumentos científicos para o ensino de física na educação secundária no Brasil entre 1931 e 1961. 2014. 133f. *Dissertação* (Mestrado), Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho". Faculdade de Ciências e Letras, Araraquara, 2014. Orientadora: Maria Cristina de Senzi Zancul.

BERNAL MARTÍNEZ, José Mariano; DELGADO MARTÍNEZ, María Angeles; LÓPEZ MARTÍNEZ, Damián. El patrimonio histórico-científico como recurso didáctico de la ciencia en el laboratorio a las ciencias para la vida In: BERRUEZO ALBÉNIZ, María Reyes; CONEJERO LÓPEZ, Susana (Coord.). *El largo camino hacia una educación inclusiva: la educación especial y social del siglo XIX a nuestros días: XV Coloquio de Historia de la Educación*. Pamplona-Iruñea: Universidad Publica de Navarra, 2009. p.605-614.

BICUDO, Joaquim de Campos. *O ensino secundário no Brasil e sua atual legislação: de 1931 a 1941 inclusive*. São Paulo: J. Magalhães, 1942.

BRAGHINI, Katya Mitsuko Zuquim. A coleção de instrumentos científicos do Museu Escolar do Colégio Marista Arquidiocesano de São Paulo: um colégio católico e o ensino de ciências: 1856-1933. In: CONGRESSO LUSO-BRASILEIRO DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO, 10., 2014. *Anais...* Curitiba. Percursos e desafios na História da Educação Luso-Brasileira. Curitiba: Ed. da PUC-PR, 2014. p.1-15.

BRASIL. Ministério da Educação e Saúde. *Ensino secundário no Brasil: organização, legislação vigente, programas*. Rio de Janeiro: INEP, 1952. (Publicação, n. 67).

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. *Museu de Astronomia e Ciências Afins*. Disponível em: <<http://www.mast.br>>. Acesso em: 21 nov. 2017.

BROSS, Ana Maria Marques. Recuperação da memória do ensino experimental de Física na escola secundária brasileira: produção, utilização, evolução e preservação dos equipamentos. 1990. 151f. *Dissertação* (Mestrado), Programa de Pós-Graduação em Física, USP, 1990. Orientador: Fuad Daher Saad.

CEIMES. *Ciencia y Educación en los Institutos Madrileños de Enseñanza Secundaria: 1837-1936*. Disponível em: <<http://ceimes.cchs.csic.es/mediateca>>. Acesso em: 22 dez. 2017.

CHAMOUX, Henri. *Inventaire des instruments scientifiques anciens dans les établissements publics*. Disponível em: <<http://rhe.ish-lyon.cnrs.fr/?q=instruments>>. Acesso em: 21 set. 2016.

FERREIRA, Marcela de Almeida; GRANATO, Marcus; BRASIL, Zenilda Ferreira; CALVÃO, Alexandre. O conjunto de objetos de ensino do laboratório de física do Colégio Pedro II. In: GRANATO, Marcus; LOURENÇO, Marta Catarino (Orgs.). *Coleções científicas luso-brasileiras: patrimônio a ser descoberto*. Rio de Janeiro: MAST, 2010. p.123-144. Disponível em: <[http://mast.br/images/pdf/publicacoes\\_do\\_mast/colecoes\\_cientificas\\_luso\\_brasileiras\\_patrimonio\\_a\\_ser\\_descoberto.pdf](http://mast.br/images/pdf/publicacoes_do_mast/colecoes_cientificas_luso_brasileiras_patrimonio_a_ser_descoberto.pdf)>. Acesso em: 20 fev. 2018.

GRANATO, Marcus; RIBEIRO, Emanuela Sousa; CERAVOLO, Suely; HANDFAS, Ethel Rosemberg. *Cartilha de orientações gerais para preservação do patrimônio cultural de ciência e tecnologia*. Rio de Janeiro: MAST, 2013. Disponível em: <[http://mast.br/images/pdf/publicacoes\\_do\\_mast/cartilha\\_de\\_orientacoes\\_gerais\\_para\\_preservacao\\_do\\_patrimonio\\_cultural\\_de\\_ciencia\\_e\\_tecnologia\\_v2.pdf](http://mast.br/images/pdf/publicacoes_do_mast/cartilha_de_orientacoes_gerais_para_preservacao_do_patrimonio_cultural_de_ciencia_e_tecnologia_v2.pdf)>. Acesso em: 20 fev. 2018.

MALAQUIAS, Isabel. *Instrumentos científicos antigos no ensino de divulgação da física*. 2004. Disponível em <<http://baudafisica.web.ua.pt/principal.aspx>>. Acesso em: 30 maio 2017.

MELONI, Reginaldo Alberto. Saberes em ciências naturais: o ensino de física e química no Colégio Culto à Ciência: 1873–1910. 2010. 207 f. *Tese* (Doutorado), Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2010. Orientador: Maria Cristina Menezes.

MELONI, Reginaldo Alberto. A experiência de constituição de uma fonte documental a partir dos instrumentos de ensino de química e física do Colégio Culto à Ciência de Campinas/SP. *Revista Brasileira de História da Educação*, Campinas, v.11, p.43-65, 2011.

MELONI, Reginaldo Alberto. Tools for teaching Physics and Chemistry in secondary schools: the case of the Colégio Culto à Ciência, Brazil, 1899-1902. In: GRANATO, Marcus; LOURENÇO, Marta CATARINO (Org.). *Scientific instruments in the history of science: studies in transfer, use and preservation*. Rio de Janeiro: MAST, 2014. p.277-296.

MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS [MAST]. *Projeto valorização do patrimônio científico e tecnológico brasileiro*. Disponível em:

<<http://www.mast.br/projetovalorizacao/instituicoes-registradas.html>>. Acesso em: 21 nov. 2017.

SÃO PAULO (Estado). *Patrimônio em rede: acervo artístico-cultura*. Disponível em: <<http://www.patrimonioemrede.sp.gov.br/conteudo/material.aspx>>. Acesso em: 11 fev. 2018a.

SÃO PAULO (Estado). *Patrimônio em rede: GEPRE - Gerenciamento do Patrimônio em Rede*. Disponível em: < <http://www.gepre.sp.gov.br/GEPRE>>. Acesso em: 11 fev. 2018b.

SÁNCHEZ, Manuela Martín. *Memoria final del Proyecto de Innovación Educativa (PIE) número 1002/42*. Universidad Complutense de Madrid. Disponível em: <[http://pendientedemigracion.ucm.es/info/dicieux/proyectos/pie\\_2002-42/memoria/memoria\\_pie\\_2002-42.pdf](http://pendientedemigracion.ucm.es/info/dicieux/proyectos/pie_2002-42/memoria/memoria_pie_2002-42.pdf)>. Acesso em: 30 mai. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. *Museu Dinâmico de Ciência e Tecnologia*. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/museudinamico/>>. Acesso em: 11 fev. 2018.

ZANCUL, Maria Cristina de Senzi. A coleção de instrumentos antigos do laboratório de Física da Escola Estadual Bento de Abreu de Araraquara. *Ensaio*, Campinas, v.11, n.1, p.71-84, 2009.

ZANCUL, Maria Cristina de Senzi. Os instrumentos antigos do laboratório de Física da Escola Estadual Bento de Abreu de Araraquara. In: GRANATO Marcus; LOURENÇO, Marta Catarino (Orgs.). *Coleções científicas luso-brasileiras: patrimônio a ser coberto*. Rio de Janeiro: MAST, 2010. p.145-158.

ZANCUL, Maria Cristina de Senzi. Patrimônio educativo e patrimônio histórico-científico no Brasil: alguns apontamentos. *Museologia e Patrimônio*, Rio de Janeiro, v.8, n.2, p.104-122, 2015. Disponível em: <<http://revistamuseologiaepatrimonio.mast.br/index.php/ppgpmus/article/view/440/418>>. Acesso em: 20 fev. 2018.

ZANCUL, Maria Cristina de Senzi; BARRETO, Elton de Oliveira. Scientific Instruments for physics teaching in Brazilian secondary schools, 1931-1961. In: GRANATO, Marcus; LOURENÇO, Marta Catarino (Org.). *Scientific instruments in the history of science: studies in transfer, use and preservation*. Rio de Janeiro: MAST, 2014. p.277-296.

---

Data de recebimento: 15.02.2018

Data de aceite: 20.02.2018